

## 8. SINIF MATEMATİK YARIYIL TEKRAR FASİKÜLÜ

### ÇARPANLAR VE KATLAR

8  
SINIF

#### KONU ÖZETİ

##### BİR DOĞAL SAYININ ÇARPANLARI

Kenar uzunlukları doğal sayı olacak şekilde alanı  $18 \text{ cm}^2$  olan farklı dikdörtgenler oluşturalım.

##### 18 sayısının çarpanları

**1, 18, 2, 9, 3, 6**

##### ASAL SAYILAR

Yalnızca 1 ve kendisi ile tam bölünebilen 1'den büyük doğal sayılara **asal sayı** denir.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

##### ASAL ÇARPANLARA AYIRMA

90	2
45	3
15	3
5	5
1	

$$90 = 2 \cdot 3^2 \cdot 5$$

12	18	2
6	9	3
2	3	3
2	1	2
1		

$$\text{EBOB}(12, 18) = 6$$

$$\text{EKOK}(12, 18) = 36$$

##### ORTAK KATLAR

**36, 72, 108, ...**

1'den başka ortak böleni olmayan doğal sayılara **aralarında asal sayılar** denir.

1.

A	B	C	2
D	E	C	3
D	1	D	5
1	1	1	

Yukarıda A, B ve C doğal sayıları çarpanlarına ayrılmıştır.

Buna göre,  $\frac{B \cdot C}{A}$  kesrinin eşiti kaçtır?

- A) 25      B) 9      C) 4      D) 2

İNARTESTMATEMATİK.COM

2.

Öğretmeni Kerem'e "15, 20 ve 24'e bölündüğünde sırasıyla 14, 19 ve 23 kalanlarını veren en küçük doğal sayı kaçtır?" sorusunu yöneltmiş ve Kerem, soruyu aşağıdaki şekilde çözmüştür.

$$\text{EKOK}(15, 20, 24) = 120$$

$$120 + 1 = 121$$

Bu çözümdeki yanlışlık nasıl düzeltilebilir?

- A) EKOK yerine EBOB alınır ve EBOB'a 1 eklenir.  
B) EKOK yerine EBOB alınır ve EBOB sonuç olarak yazılır.  
C) Bulunan EKOK değerinden 1 çıkarılarak sonuç bulunur.  
D) Bulunan EKOK değeri sonuçtur.

3.

a, b, c ve d doğal sayı olmak üzere

$$A = 2^a \cdot 5^2 \cdot 7^b$$

$$B = 2^4 \cdot 5^c \cdot 11^d$$

$$\text{EBOB}(A, B) = 2^2 \cdot 5^2$$

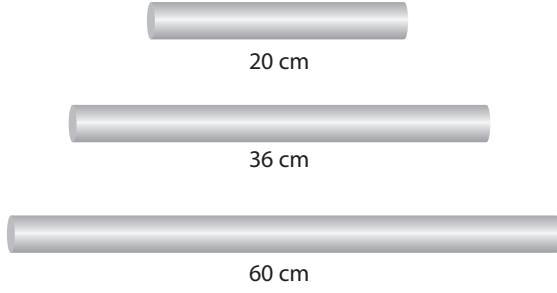
$$\text{EKOK}(A, B) = 2^4 \cdot 5^3 \cdot 7^1 \cdot 11^2$$

olduğuna göre  $a+b+c+d$  işleminin sonucu kaçtır?

- A) 8      B) 7      C) 6      D) 4



4.



20, 36 ve 60 cm uzunluğundaki türdeş demir çubuklar uzunlukları tam sayı olan mümkün olduğunca büyük eş parçalara bölünmek isteniyor.

**Bu bölme işlemi bir kesimci tarafından yapılacak olup her demir çubuğu ayrı ayrı kesecektir. Her kesim için 7 TL istendiğine göre, bu 3 çubuğun kesimi için kaç TL para ödenir?**

- A) 203      B) 182      C) 175      D) 166

5.  $\frac{x}{3} + \frac{x}{4} + \frac{x}{6}$  toplamı bir tam sayı olduğuna göre  $x$  pozitif doğal sayısının en küçük değeri aşağıdakilerden hangisidir?

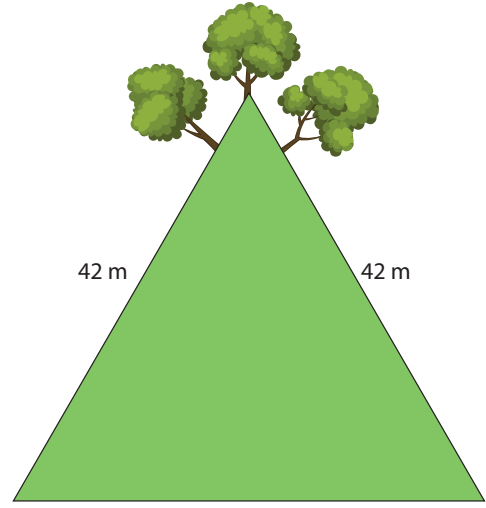
- A) 12      B) 9      C) 6      D) 4

6. Kendisi hariç pozitif bölenlerinin toplamı kendisine eşit olan sayılara mükemmel sayı denir.

**Buna göre, aşağıdakilerden hangisi mükemmel sayıdır?**

- A) 15      B) 12      C) 6      D) 5

7.

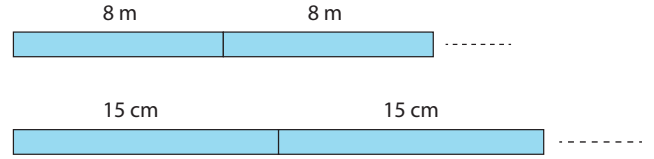


Yukarıdaki ikizkenar üçgen şeklinde bir bahçenin, köşelerine de dikmek şartıyla, etrafına aralarındaki mesafe tam sayı olacak şekilde eşit aralıklarla ağaç dikilecektir.

**Bunun için en az 24 tane ağaca ihtiyaç olduğuna göre bahçenin verilmeyen kenarının uzunluğu kaç m dir?**

- A) 35      B) 50      C) 56      D) 60

8.



8 cm ve 15 cm uzunluğundaki çubuklar aynı hizadan başlayarak şekilde uç uca ekleniyor.

**Çubukların diğer uçları ilk kez aynı hizaya geldiğinde toplam kaç çubuk kullanılmış olur?**

- A) 20      B) 21      C) 22      D) 23

9.

İbrahim öğretmen tahtaya 9, 12, 16, 20, 25, 30, 32 ve 33 sayılarını yazıyor. Öğrencilerini tahtaya kaldırarak bu sayıları silmelerini istiyor. Zeynep'e 3'ün katı olan sayıları, Buğra'ya 4'ün katı olan sayıları ve Mert'e 5'in katı olan sayıları silmelerini söylüyor. Sonuçta Buğra 16 ve 32 sayılarını, Zeynep 9, 12 ve 33 sayılarını, Mert ise 20, 25, 30 sayılarını siliyor.

**Buna göre öğrenciler tahtaya hangi sırayla kalkmışlardır?**

- A) Mert, Buğra, Zeynep  
B) Buğra, Zeynep, Mert  
C) Mert, Zeynep, Buğra  
D) Zeynep, Mert, Buğra



10. Reklam



**NARTEST MATEMATİK TEKRAR KİTABIMIZ ÇIKTI!**

### KİTAPTA NELER VAR

#### • HIZLI TEKRAR SAYFALARI

- Öğretmenler için konuyu hızlıca anlatabileceği, öğrenciler için deneme sınavlarından ve gerçek sınavdan önce konuyu hızlıca tekrar edebileceği, konu ile ilgili tüm detayların birarada bulunduğu HAP BİLGİLER bu bölümde.

#### • BECERİ TEMELLİ KONU TEKRAR TESTLERİ

- Konu ile ilgili sorulmuş ve sorulabilecek tüm soru tiplerine bu bölümde yer vermeye çalıştık. Konular bitirildikten sonra bu bölümleri mutlaka çözün ve BİLGİLERİNİZİ TAZELEYİN.

#### • BECERİ TEMELLİ GENEL TEKRAR TESTLERİ

- 1. Dönem sonuna yerleştirdiğimiz 3 adet genel tekrar testi ile yarıyıl tatilinde kendinizi deneyin.

-2. Dönem konuları ile birlikte yine her konu sonuna yerleştirdiğimiz genel tekrar testleri ile DENEMELERE hazırlıklı girin.

#### • KONU TEKRAR VİDEOLARI VE ÇÖZÜMLER

- Konu tekrar videoları ve kitaptaki tüm soruların çözümlerine Nartestmatematik youtube kanalımızdan ulaşabilirsiniz.

11. 2008 sayısı ile çarpıldığında sonucun tam kare olmasını sağlayan en küçük sayı kaçtır?

- A) 4      B) 251      C) 502      D) 2008

12. İkiz olmayan iki kardeşin yaşları çarpımı 36 dır. Bu iki kardeşin yaşları toplamının yarısı apartmanlarındaki daire sayısına eşitse bu iki kardeşin yaşları farkının pozitif değeri kaçtır?

- A) 5      B) 16      C) 9      D) 35

13. Arda'nın 500'den az küp şeklinde blokları vardır. Arda bu bloklarla 4'er katlı kuleler yaptığında 1 bloğu artıyor. Arda 5'er katlı kuleler yaptığında da 1 bloğun arttığını görüyor. Arda 9'ar katlı kuleler yaptığında küplerinin hiç artmadığını fark ediyor.

**Buna göre, Arda'nın küplerinin sayısı kaç farklı değer olabilir?**

- A) 1      B) 2      C) 3      D) 4

14.



38 katlı ikiz gökdelenlerin pencereleri temizlenecektir. Bu gökdelenlerin her katında 5 pencere bulunmaktadır. Aynı hızla çalışan iki temizlikçi den birisi 3 pencere temizledikten sonra diğeri 4 pencere temizledikten sonra dinlenmektedir. Bu temizlikçilerin dinlenme süreleri eşittir.

Temizlikçiler 38. kattan temizlik yapmaya başlıyorlar ve bütün pencereleri temizledikten sonra bir alt kata geçiyorlar.

**Temizlikçiler 4. kez aynı anda dinleniyorlarken kaçınıc katta olurlar?**

- A) 29      B) 28      C) 25      D) 21



15. 75 sayısını böldüğünde 15 kalanını veren kaç tane doğal sayı vardır?

- A) 3 B) 6 C) 9 D) 12

16. 184 tane bilye 9 çocuğa, her çocuk eşit sayıda bilye alacak şekilde dağıtıldıktan sonra bir miktar bilye artıyor.

**Buna göre kalan bilye sayısı aşağıdakilerden hangisi olamaz?**

- A) 4 B) 49 C) 85 D) 95

17. Bir sayının asal çarpanlarının çarpımı yine o sayıya eşit oluyorsa bu sayıya Asil sayı denir.

Örneğin 6 sayısının asal bölenleri 2 ve 3'tür.

$2 \cdot 3 = 6$  olduğunda 6 sayısı asil sayıdır.

**Yukarıdaki bilgiye göre aşağıdakilerden hangisi asil sayı değildir?**

- A) 15 B) 26 C) 33 D) 40

18. Asal çarpanları 2, 3 ve 7 olan 3 basamaklı en küçük doğal sayının rakamları toplamı kaçtır?

- A) 9 B) 15 C) 10 D) 3

19.

**EN İYİLERİN TERCİHİ NARTEST**

Yukarıdaki cümle elektronik bir tabelada yazmaktadır. Bu tabelada her saniye kelimelerin ilk harfi aynı kelimenin sonuna taşınmaktadır.

**Buna göre, en az kaç saniye sonra başlangıçtaki cümle tekrar tabelada yazar?**

- A) 24 B) 48 C) 56 D) 54

20. Aşağıdaki ifadelerden kaç tanesi doğrudur?

- Ardışık çift sayma sayıları aralarında asaldır.
- Aralarında asal sayıların EBOB'ları 1'dir.
- Aralarında asal sayıların toplamı daima asal sayıdır.
- Ardışık tek sayma sayıları aralarında asaldır.

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4

21. X ve Y sayılarının her birinin 3 katı ile elde edilen yeni sayıların EBOB'ları X ve Y'nin EBOB'una göre nasıl değişim gösterir?

- A) 9 katı olur.  
B) Değişmez  
C) 3 katı olur.  
D) 6 katı olur.



## 8. SINIF MATEMATİK YARIYIL TEKRAR FASİKÜLÜ ÜSLÜ İFADELER

8.  
SINIF

### KONU ÖZETİ

$$\begin{array}{l}
 5^3 = 125 \\
 5^2 = 25 \\
 5^1 = 5 \\
 5^0 = 1 \\
 5^{-1} = \frac{1}{5} \\
 5^{-2} = \frac{1}{25} \\
 5^{-3} = \frac{1}{125}
 \end{array}
 \begin{array}{l}
 \div 5 \\
 \div 5 \\
 \div 5 \\
 \div 5 \\
 \div 5 \\
 \div 5 \\
 \div 5
 \end{array}
 \begin{array}{l}
 2^3 = \frac{1}{2^3} \\
 3^{-5} = \frac{1}{3^5} \\
 10^{-3} = \frac{1}{10^3} \\
 (-2)^{-4} = \frac{1}{(-2)^4}
 \end{array}$$

#### TABAN POZİTİF

Taban pozitifse sonuç daima pozitifdir.

$$\begin{array}{l}
 2^4 = +16 \\
 (2)^4 = +16 \\
 (2^4) = +16
 \end{array}$$

#### TABAN NEGATİF

Parantez yoksa sonuç daima negatiftir.

$$\begin{array}{l}
 -2^4 = -16 \\
 -2^3 = -8 \\
 (-2^4) = -16 \\
 (-2^3) = -8
 \end{array}
 \begin{array}{l}
 Kuvvet çift ise sonuç pozitif \\
 (-2)^4 = +16 \\
 Kuvvet tek ise sonuç negatif \\
 (-2)^3 = -8
 \end{array}$$

#### Çarpma

$$(a^b)^c = (a^c)^b = a^{b \cdot c}$$

$$a^x \cdot a^y = a^{x+y}$$

$$a^n \cdot b^n = (a \cdot b)^n$$

#### Bölme

$$\frac{a^x}{a^y} = a^{x-y}$$

$$\frac{a^m}{b^n} = \left(\frac{a}{b}\right)^n$$

$a \neq 0$ ,  $a \neq 1$  ve  $a \neq -1$  olmak üzere

$$a^m = a^n \text{ ise } m = n \text{ olur.}$$

$$a \cdot 10^b$$

Bir sayı  $a \cdot 10^b$  biçiminde yazıldığında  $a$ 'yı arttırsak  $b$ 'yi azaltırız.  $b$ 'yi arttırsak  $a$ 'yı azaltırız.

$$a \times 10^n$$

$a$  sayısı 1 ve 1'den büyük 10'dan küçüktür.

1. 2016 yılında Türkiye'ye ortalama 25 milyon turist gelmiştir. Her turist yaklaşık olarak 2000 ₺ değerinde ülkemizde döviz bırakmıştır.

Buna göre turistlerin toplam bıraktıkları döviz miktarının ₺ cinsinden bilimsel gösterimi aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  $5 \cdot 10^{10}$  B)  $5 \cdot 10^9$   
C)  $50 \cdot 10^{10}$  D)  $5 \cdot 10^{11}$

2.  $230,0016 \cdot 10^n$  ifadesinde virgüli sağa-sola kaydırarak  $n$ 'nin değişimine bakıyoruz.

Buna göre aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) Virgüli 2 basamak sağa kaydırırsak  $n$  sayısı 2 azalır.  
B) Virgüli 2 basamak sola kaydırırsak  $n$  sayısı 2 artar.  
C) Sayıyı bilimsel gösterimle yazmak için virgüli 1 basamak sola kaydırmalıyız.  
D)  $230,0016 \cdot 10^n = 2300,016 \cdot 10^{n-1}$  dir.

- 3.

$$x = \frac{7 \cdot 7 \cdot 7 \cdot \dots \cdot 7}{7 \text{ tane}}$$

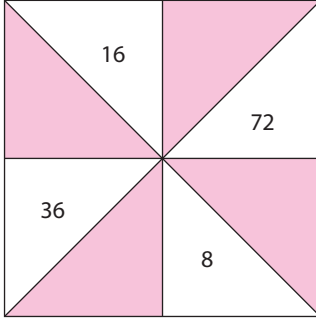
$$y = \frac{7 + 7 + 7 \dots + 7}{7 \text{ tane}}$$

Yukarıdaki eşitliklere göre aşağıdaki ifadelerden hangisi doğrudur?

- A)  $x = y$  B)  $x \cdot y = 7^9$   
C)  $x \cdot y = 7^{14}$  D)  $x : y = 7^4$



4.



Yukarıdaki karenin boyanmış dilimlerine, kendilerine komşu olan dilimlere yazılmış sayıların EBOB'ları yazılacaktır.

**Buna göre, boyalı dilimlere yazılan sayıların çarpımı kaçtır?**

- A)  $3 \cdot 2^8$                       B)  $4^6$   
C)  $2^{10}$                          D)  $3 \cdot 4^5$

5. Amerika'dan İngiltere'ye oradan da Fransa'ya seyahat edecek olan bir turist parasını her ülkede o ülkenin para birimine çevirecektir.  $3^6$  Amerikan doları  $3^3$  İngiliz pounduna,  $3^6$  İngiliz Poundu  $3^4$  Fransa Euro'suna eşittir.

**Bu turist Fransa'da  $3^5$  Euro alabilmesi için yanına kaç Amerikan doları almalıdır?**

- A)  $3^8$                               B)  $3^{10}$   
C)  $3^{11}$                              D)  $3^{15}$

6.  $x = 3^n + 3^n + 3^n$  ise  $x^2$  ifadesi aşağıdakilerden hangisine eşittir?

- A)  $9^{3n}$                              B)  $3^{2n+2}$   
C)  $27^{2n}$                          D)  $3^{2n}$

7.

- I.  $-3^3 = 27$   
II.  $4^{-3} : 4^4 = 4^{-7}$   
III.  $32 \cdot 2^2 = 2^7$   
IV.  $(-3) \cdot (-3)^2 \cdot (-3)^3 = -3^6$

**Yukarıdaki ifadelerden hangileri doğrudur?**

- A) I ve II                            B) II ve III  
C) III ve IV                        D) I ve IV

8.

Ahmet dikdörtgen şeklindeki bir kağıdı tam ortasından 2'ye katlıyor. Oluşan dikdörtgen şeklindeki kağıdı tekrar tam ortasından 2'ye katlıyor. Bu işleme 5 defa devam ediyor.

**Buna göre 5. katlama sonunda elde ettiği dikdörtgende kaç tane üst üste kağıt parçası oluşur?**

- A)  $5^2$                                 B)  $4^3$   
C)  $2^5$                                 D)  $3^4$

9.

Her birinin içinde 4 kutu bulunan 8 çanta vardır. Kutuların her birinde de 16 şeker vardır.

**Çantaların içindeki toplam şeker sayısını veren üslü ifade aşağıdakilerden hangisidir?**

- A)  $4^5$                                 B)  $2^{11}$   
C)  $2^9$                                 D)  $8^4$



10. Reklam



LGS Sınavından önce SÜPER ZEKA ÇÖZMEDEN  
SINAVA GİRMEYİN!

Süper Zeka ve Süper Tekrar kitaplarımızın videolu çözümlerine [nartestmatematik](https://www.youtube.com/channel/UCNARTESTMATEMATIK) YOUTUBE kanalımızdan ulaşabilirsiniz.

NARTESTMATEMATİK.COM

$$11. \frac{2^2}{2^4} + \frac{3^2}{3^3} + \frac{5^3}{5^4} + \frac{6}{6^2}$$

Yukarıdaki toplama işleminin sonucunu bulmak isteyen dört kişi bu kesirleri toplarken hata yapar.

- Sena  $\frac{2^2}{2^4}$  yazacağına  $\frac{2^4}{2^2}$  yazar.
- Buğra  $\frac{3^2}{3^3}$  yazacağına  $\frac{3^3}{3^2}$  yazar.
- Mert  $\frac{5^3}{5^4}$  yazacağına  $\frac{5^4}{5^3}$  yazar.
- Hilmi  $\frac{6}{6^2}$  yazacağına  $\frac{6^2}{6}$  yazar.

Buna göre kimin bulduğu cevap gerçek sonuca en yakındır?

- A) Sena                      B) Buğra  
C) Mert                      D) Hilmi

12. NAR sistemindeki sayılarda N, A, R harfleri sırasıyla +1, -1 ve 0 sayılarını temsil eder. Örneğin NRNAA sayısı şu şekilde bulunur.

$$\begin{aligned} \text{NRNAA} &= N \cdot 3^4 + R \cdot 3^3 + N \cdot 3^2 + A \cdot 3^1 + A \cdot 3^0 \\ &= 81 + 0 \cdot 27 + 9 - 3 - 1 = 86 \end{aligned}$$

Buna göre "NARRAN" ifadesi hangi sayıya karşılık gelmektedir?

- A) 230                      B) 197                      C) 160                      D) 153

13. Aşağıdakilerden hangisi  $\frac{7}{x^2}$  ifadesine eşittir?

- A)  $\frac{1}{7x}$                       B)  $\frac{1}{7x^2}$                       C)  $\frac{x^{-2}}{7}$                       D)  $7x^{-2}$

$$14. (-1)^{20} - (-1)^{19} - (-1)^{18} - (-1)^{17} - \dots - (-1)^0$$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) 1                      B) -1                      C) 0                      D) -2

15. a ve b birer tam sayı olmak üzere  $a^b = 64$  eşitliğini sağlayan a ve b tam sayıları için a + b'nin en küçük değeri kaçtır?

- A) 6                      B) 10                      C) -6                      D) -1



16.

$$\frac{7^{3x} + 7^{2x}}{7^{2x} + 7^x}$$

ifadesi aşağıdakilerden hangisine eşittir?

- A) 49      B)  $7^{2x}$       C) 7      D)  $7^x$

17. "googol" matematikte büyük sayılardan biridir ve  $10^{100}$ e eşittir. ( $G = 10^{100}$ ) "googolplex sayısı ise daha büyük bir sayıdır ve  $10^G$ 'ye eşittir. ( $10^{\text{googol}}$ )

$$10^G = (10^n)^2$$

googolplex sayısı bir tam kare sayıdır ve yukarıdaki eşitlik elde edildiğine göre n sayısının sonunda kaç tane sıfır rakamı vardır?

- A) 50      B) 51      C) 99      D) 100

18. x bir pozitif gerçel sayı olmak üzere,

$$2019x^2 - 2019^{2019} = 0 \text{ ise}$$

x kaçtır?

- A)  $2019^{2018}$       B)  $1009^{2018}$       C)  $2019^{1009}$       D)  $2018^{2019}$

19.  $9^{223}, 9^{669}, 27^{223}, 27^{669}, 19683^{223}$

Yukarıdaki üslü ifadelerden kaç tanesinin sonucu  $3^{2007}$  sayısına eşittir?

- A) 1      B) 2      C) 3      D) 4

20. Metehan Hoca üslü sayılar konusunu anlatırken  $2^a \cdot 9^b$  şeklinde bir soru sormuş konuyu tam olarak anlamayan Veysi sorunun cevabını  $2a9b$  dört basamaklı sayısı olarak öğretmenine göstermiş ve öğretmeni cevabının doğru olduğunu söylemiştir.

Buna göre, Metehan Hoca'nın a ve b yerine yazdığı sayılar hangisi olabilir?

- A) a = 3      b = 2  
B) a = 4      b = 2  
C) a = 5      b = 2  
D) a = 4      b = 3

21.



Özel tasarlanmış bir hesap makinasında ekranda bir sayı yazılı iken nar (🍏) logosu bulunan tuşa basıldığında ekranda yazan (e) sayıya  $\left(\frac{1}{e}\right)^2$  işlemi uygulamaktadır.

Örneğin ekranda 5 sayısı varken nar (🍏) tuşuna basıldığında  $\left(\frac{1}{5}\right)^2 = \frac{1}{25}$  işlemi yapan hesap makinesi ekranda  $\frac{1}{25}$  sayısını yazmaktadır.

Buna göre ekranda 2 yazılı iken ard arda 8 defa (🍏) tuşuna basılırsa ekranda hangi sayı yazar?

- A)  $2^{64}$       B)  $2^{-128}$       C)  $2^{256}$       D)  $2^{512}$





## 8. SINIF MATEMATİK YARIYIL TEKRAR FASİKÜLÜ KAREKÖKLÜ İFADELER

8  
SINIF

### KONU ÖZETİ

TAM KARE SAYILAR

$1^2 = 1$	$11^2 = 121$	$21^2 = 441$
$2^2 = 4$	$12^2 = 144$	$22^2 = 484$
$3^2 = 9$	$13^2 = 169$	$23^2 = 529$
$4^2 = 16$	$14^2 = 196$	$24^2 = 576$
$5^2 = 25$	$15^2 = 225$	$25^2 = 625$
$6^2 = 36$	$16^2 = 256$	$26^2 = 676$
$7^2 = 49$	$17^2 = 289$	$27^2 = 729$
$8^2 = 64$	$18^2 = 324$	$28^2 = 784$
$9^2 = 81$	$19^2 = 361$	$29^2 = 841$
$10^2 = 100$	$20^2 = 400$	$30^2 = 900$

$$\sqrt{1} = 1 \quad \sqrt{0} = 0$$

$$\sqrt{8} = 2 = 8 \div 2 = 4$$

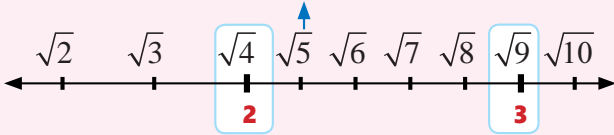
$$\begin{array}{r|l} 720 & 2 \\ 360 & 2 \\ 180 & 2 \\ 90 & 2 \\ 45 & 3 \\ 15 & 3 \\ 5 & 5 \\ 1 & \end{array} = \sqrt{720}$$

$$= \sqrt{2^4 \cdot 3^2 \cdot 5}$$

$$= 2^2 \cdot 3^1 \cdot \sqrt{5}$$

$$= 12\sqrt{5}$$

$\sqrt{5}$  ifadesi 2 ile 3 arasındadır ve 2'ye daha yakındır.



### ÇARPMA

$$a\sqrt{b} \cdot c\sqrt{d} = a.c\sqrt{b.d}$$

$$\sqrt{2} + \sqrt{3} = \text{Elma ile armut toplanmaz}$$

$$3\sqrt{2} + 5\sqrt{2} = 8\sqrt{2}$$

$$2\sqrt{3} + 4\sqrt{3} = 6\sqrt{3}$$

### BÖLME

$$\frac{a\sqrt{b}}{c\sqrt{d}} = \frac{a}{c} \sqrt{\frac{b}{d}}$$

$$\sqrt{3} + \sqrt{2} \neq \sqrt{5}$$

Kök içleri aynı olmayan kareköklü ifadeler toplanmaz.

1. Bir sepette  $\sqrt{150}$  kg elma bulunmaktadır. Bu elmaların 4 kg satılmıştır.

Buna göre geriye kalan elmaların ağırlığı hangi iki sayı arasındadır?

- A) 7 ile 8  
B) 8 ile 9  
C) 9 ile 10  
D) 11 ile 12

2. Aşağıdakilerden hangisi daima doğrudur?

- A) 1,56 sayısı irrasyonel sayıdır.  
B) Her rasyonel sayı bir tam sayıdır.  
C)  $\sqrt{196}$  sayısı irrasyonel sayıdır.  
D) Hem rasyonel hem irrasyonel olan sayı yoktur.

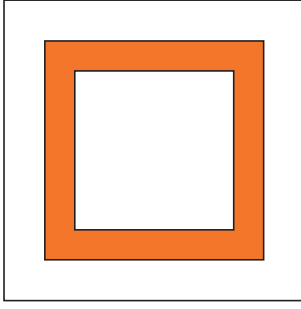
3.  $\sqrt{a^{10} \cdot b^{-4} \cdot c^2}$

ifadesinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  $\frac{a^5 \cdot c}{b^2}$  B)  $\frac{a^5 \cdot c^2}{b^3}$  C)  $a^{10} \cdot b^{-2} \cdot c^2$  D)  $a^4 \cdot b^2 \cdot c$



4.

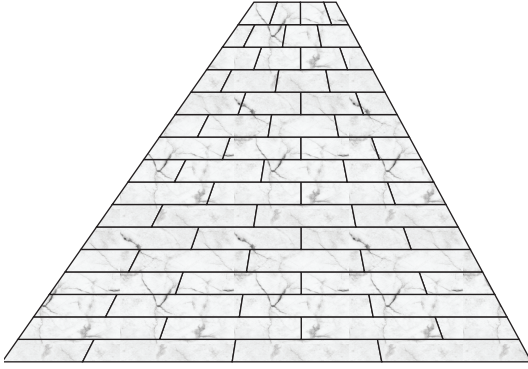


Kenar uzunluğu  $2\sqrt{2}$ , 3 ve  $\sqrt{10}$  cm olan iç içe çizilmiş üç tane kare verilmiştir.

**Buna göre, boyalı bölge büyük karenin yüzde kaçına eşittir?**

- A) %5      B) %10      C) %15      D) %20

5.

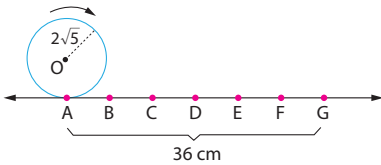


Bir parktaki yürüyüş yolu uzun kenarı kısa kenarının 2 katı kadar ve alanı  $6 \text{ m}^2$  olan dikdörtgen şeklindeki mermerlerden yapılmıştır. Bu yoldaki mermerler döşenirken şekildeki gibi her sırada 3 tane tam 1 tane yarım mermer kullanılmıştır.

**Yürüyüş yolunun uzunluğu  $\sqrt{768}$  m ise bu yol yapılırken kaç tane mermer kesilmiştir?**

- A) 4      B) 8      C) 16      D) 32

6. Yarıçap uzunluğu  $r$  br olan bir çemberin çevresi  $2\pi r$  br dir.

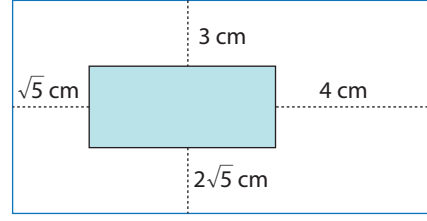


**Yukarıdaki A, B, C, D, E, F ve G noktaları eşit aralıktır. Yarıçap uzunluğu  $2\sqrt{5}$  cm olan A noktasındaki tekerlek ok yönünde  $360^\circ$  döndüğünde nerede durur?**

( $\pi = 3$  alınız.)

- A) D-E arasında      B) E noktasında  
C) E-F arasında      D) F-G arasında

7.



Yukarıda verilen şekilde kenarları birbirine paralel iki dikdörtgen gösterilmiştir.

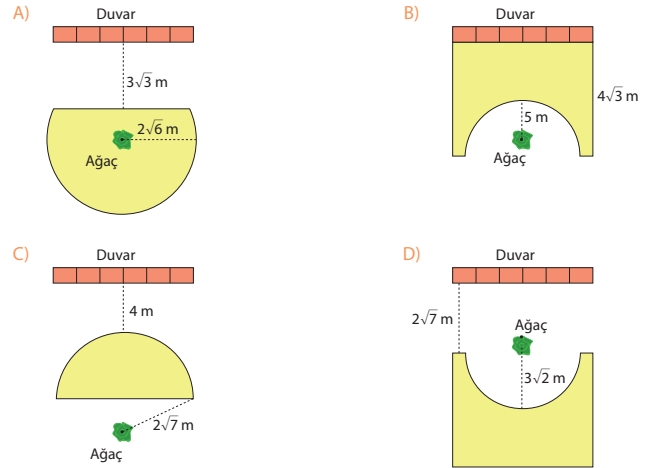
**Bu iki dikdörtgenin çevre uzunlukları farkı kaçtır?**

- A)  $14+6\sqrt{5}$       B)  $7+3\sqrt{5}$   
C)  $1+\sqrt{5}$       D)  $3\sqrt{5}+5$

8.

Halil Dede çok değerli eşyaların bulunduğu bir sandığı bahçesine gömüyor ve torunlarına şöyle diyor; "Sandığı bahçe duvarının en az 5 metre uzağına ve ceviz ağacının gövdesinden en fazla 5 metre uzağına gömdüm."

**Buna göre Halil Dede'nin sandığı bulmak isteyen torunları sandığı aşağıda belirtilen alanlardan hangisinde araması doğru olur?**



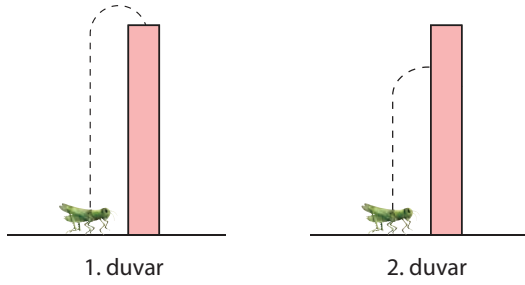
9.

**$20 < a < 100$ ,  $a$  bir tam sayı olduğuna göre  $\sqrt{3} \cdot a$  biçiminde yazılabilecek sayıların kaç tanesi rasyoneldir?**

- A) 5      B) 3      C) 4      D) 2



10.



1. duvar

2. duvar

Bir çekirge en fazla 150 cm zıplayabilmektedir. Bu çekirge zıplayıp 1. duvarın üstüne çıkabilmekte ama 2. duvarın üstüne çıkamamaktadır.

**Buna göre, 1. duvarın ve 2. duvarın uzunlukları sırasıyla aşağıdakilerden hangisi olabilir?**

- A)  $4\sqrt{10}$  ve  $2^7$       B)  $6\sqrt{5}$  ve  $3^4$   
C)  $3\sqrt{15}$  ve  $3^5$       D)  $2\sqrt{39}$  ve  $11^2$

11. Reklam



www.nartestmatematik.com internet sitemize ücretsiz üye olarak haftalık yayınlanan ödüllü sorulara cevap vererek çekilişlere katılabilir, ücretsiz döküman indirebilirsiniz.

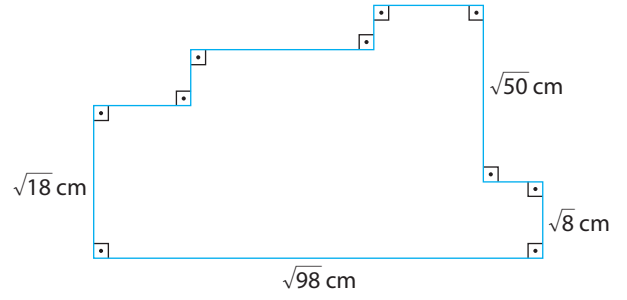
12. Bir bilgisayar algoritması, girilen x ve y pozitif tam sayıları için aşağıdaki işlemleri sırasıyla uygulamaktadır.

1. adım:  $\sqrt{x} + \sqrt{y}$  sayısından küçük, en büyük tam sayıyı T değeri olarak kodla.
2. adım: T değeri eğer 5'ten büyükse 4. adıma git, eğer 5'ten küçükse 3. adıma git.
3. adım: x'in ve y'nin değerini 2'şer arttır ve 1. adıma dön.
4. adım: Ekranı T değerini yaz.

**Buna göre, bu algoritmaya girilen x ve y pozitif tam sayıları için ekranda 7 yazıyorsa x ve y aşağıdakilerden hangisi olabilir?**

- A) 8 ve 9      B) 10 ve 12      C) 14 ve 15      D) 17 ve 20

13.



**Yukarıdaki şeklin çevresi kaç cm dir?**

- A)  $28\sqrt{2}$       B)  $24\sqrt{2}$       C)  $22\sqrt{2}$       D)  $19\sqrt{2}$

14. Bir doğal sayının asal olup olmadığını anlamak için bu doğal sayının karekökünün yaklaşık değeri bulunur. Bu değerden küçük tüm asal sayılar sayıyı tam bölmüyor ise sayı asal sayıdır.

Örneğin 41 sayısı için  $\sqrt{41} \cong 6,4 \dots$  olduğundan 41 sayısının 2, 3 ve 5 asal sayılarına bölünüp bölünmediği kontrol edilir. Hiçbirine bölünmediği için 41 sayısı asal sayıdır.

**Buna göre, 937 sayısının asal olup olmadığını kontrol etmek için en az kaç tane asal sayıya bölünüp bölünmediği kontrol edilmelidir?**

- A) 9      B) 10      C) 11      D) 12

15. Kısa kenarı  $\sqrt{60}$  cm olan bir dikdörtgenin alanı birimkare cinsinden bir tam sayıya eşittir.

**Buna göre, bu dikdörtgenin uzun kenarı aşağıdakilerden hangisi olabilir?**

- A)  $\sqrt{15}$       B)  $\sqrt{75}$       C)  $\sqrt{90}$       D)  $\sqrt{135}$



16. Mustafa ve İbrahim iki fayans ustasıdır. Bu ustalar bir okulun koridoruna fayansları sırayla şu şekilde döşüyor.

Mustafa 1 fayans döşüyor. İbrahim döşenen alanı iki katına çıkaracak şekilde 1 fayans ekleyerek dikdörtgen şekli elde ediyor. Daha sonra Mustafa 2 tane daha fayans döşeyerek kare şekli elde ediyor. Mustafa ve İbrahim her defasında birbirlerinin döşediği alanı 2 katına çıkararak İbrahim dikdörtgen, Mustafa kare şeklinde bir alan elde ediyor. Öğle yemeği vakti geldiğinde bu ustalar mola veriyor.

**Buna göre, aşağıdakilerden hangisi doğru olabilir?**

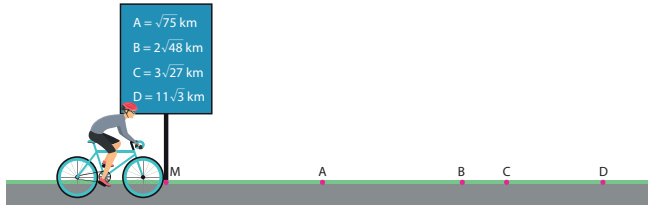
- A) Son döşeyen İbrahim'dir ve toplam 256 fayans döşemiştir.  
B) Son döşeyen Mustafa'dır ve toplam 256 fayans döşemiştir.  
C) Son döşeyen İbrahim'dir ve fayansların son hali karedir.  
D) Mustafa öğleden sonraki ilk çalışmasında 512 fayans döşemiştir.

17. Şule'nin farklı uzunluklarda 6 çubuğu vardır. Şule bu çubuklarla her kenarda 2 çubuk kullanmak şartıyla eşkenar üçgen yapabiliyor.

**Çubukların 5 tanesinin uzunluğu  $\sqrt{27}$ ,  $\sqrt{48}$ ,  $\sqrt{75}$ ,  $\sqrt{108}$  ve  $\sqrt{147}$  cm olduğuna göre 6. çubuğun uzunluğu aşağıdakilerden hangisi olabilir?**

- A)  $9\sqrt{3}$  B)  $8\sqrt{3}$  C)  $\sqrt{3}$  D)  $11\sqrt{3}$

18.



Yukarıda bir yolda ilerleyen bisikletlinin M şehrinde de gördüğü tabela verilmiştir. Tabelada yol üstündeki A, B, C ve D şehirlerine kalan mesafe yazmaktadır.

**Bisikletli yolculuğuna devam edip C-D arasında mola veriyor. Buna göre bu bisikletli M şehrinden itibaren kaç km yol gitmiş olabilir?**

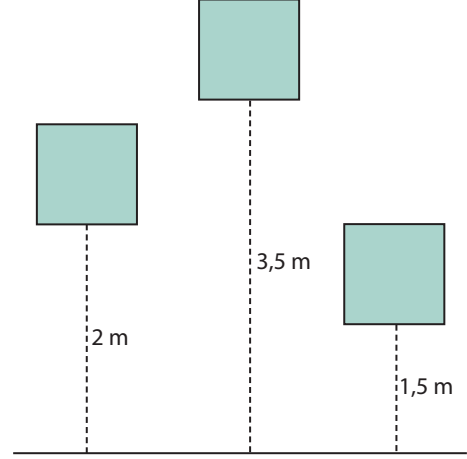
- A) 225 B) 289 C) 369 D) 4000

19. Bir kenar uzunluğu a br olan eşkenar üçgenin alanı  $\frac{a^2 \cdot \sqrt{3}}{4}$  br<sup>2</sup> dir.

**Buna göre, çevresi 24 br olan bir eşkenar üçgenin alanı kaç br<sup>2</sup> dir?**

- A)  $16\sqrt{3}$  B)  $12\sqrt{3}$  C)  $9\sqrt{3}$  D)  $8\sqrt{3}$

20.



İbrahim şekilde gösterilen kenar uzunluğu 0,5 m olan birbirine eş kare levhalara atış yapmış ve levhalardan birini vurmuştur.

**Buna göre İbrahim'in attığı okun saplandığı noktanın yüksekliği aşağıdakilerden hangisi olabilir?**

- A)  $\sqrt{2}$  B)  $2\sqrt{3}$  C)  $\sqrt{14}$  D)  $3\sqrt{2}$

21. Bir otelde 9'dan 64'e kadar numaralandırılmış odalar vardır. Bu odalara giriş için müşterilere kartlar verilmekte ve bu kartlara belirli şifreler atanmaktadır. Bir kartın şifresi şu şekilde belirleniyor;

- Oda numarasının karekökü hangi tamsayıya yakın ise bu sayı şifrenin ilk bölümüdür.
- Oda numarasının en büyük asal sayı çarpanı şifrenin ikinci bölümüdür.

Örneğin 10 numaralı oda için  $\sqrt{10}$  sayısı 3'e yakın olduğu için ve en büyük asal böleni 5 olduğundan şifre;

$$\begin{array}{|c|} \hline 3 \\ \hline \end{array} \begin{array}{|c|} \hline 5 \\ \hline \end{array} = 35$$

ilk bölüm    ikinci bölüm

13 numaralı oda için  $\sqrt{13}$  sayısı 4'e yakındır ve en büyük asal bölen 13 olduğundan şifre;

$$\begin{array}{|c|} \hline 4 \\ \hline \end{array} \begin{array}{|c|} \hline 13 \\ \hline \end{array} = 413$$

ilk bölüm    ikinci bölüm

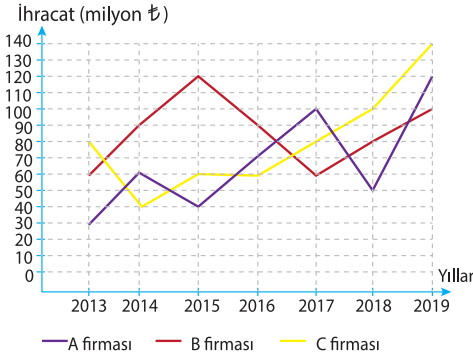
**Buna göre, şifresi 3 basamaklı olan kaç oda vardır?**

- A) 14 B) 21 C) 25 D) 28

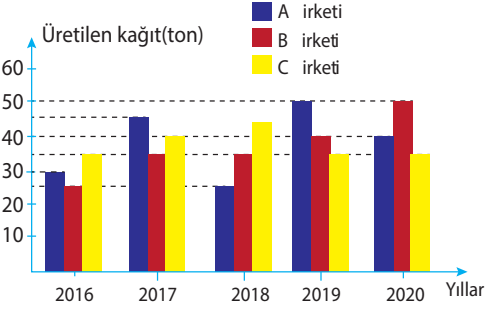
## 8. SINIF MATEMATİK YARIYIL TEKRAR FASİKÜLÜ VERİ ANALİZİ

### KONU ÖZETİ

#### ÇİZGİ GRAFİĞİ

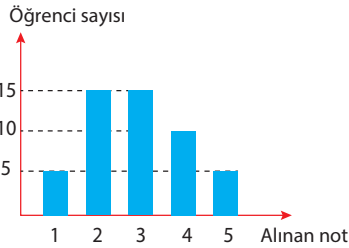


#### SÜTUN GRAFİĞİ



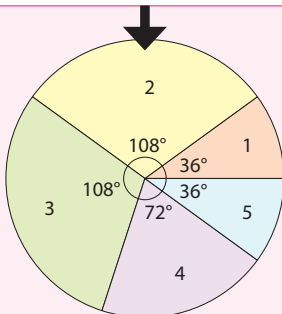
**Grafik:** Yıllara Göre Üretilen Kağıt Miktarı

**Grafik:** Notların Öğrenci Sayısına Göre Dağılımı

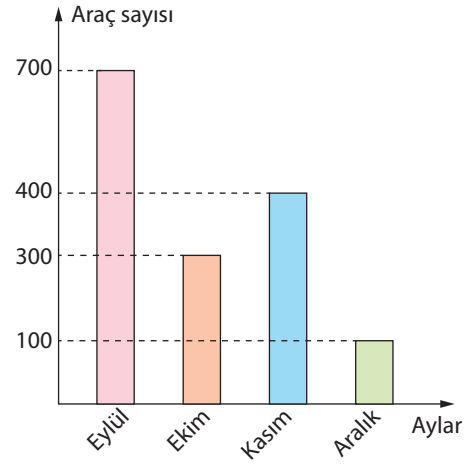


Not-lar	Öğrenci Sayısı	Tümüne Oranı	Derece
1	5	5/50	$360 \cdot (5/50) = 36$
2	15	15/50	$360 \cdot (15/50) = 108$
3	15	15/50	$360 \cdot (15/50) = 108$
4	10	10/50	$360 \cdot (10/50) = 72$
5	5	5/50	$360 \cdot (5/50) = 36$

Sınıfta toplam 50 öğrenci vardır.



1.



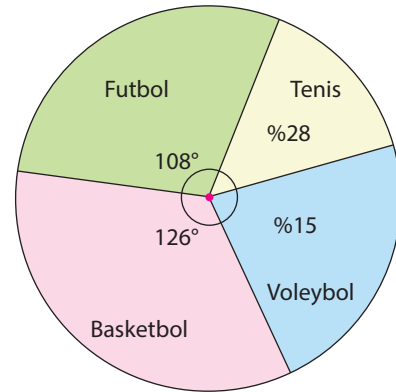
Yukarıda bir firmanın 4 aylık araç satış fiyatları verilmiştir.

**Buna göre, 4 ayda satılan araçların yüzde kaç Ekim ayında satılmıştır?**

- A)  $\frac{100}{3}$       B) 25      C) 20      D) 17

NARTESTMATEMATİK.COM

2.



Yukarıda bir okuldaki öğrencilerin oynadıkları spor dallarına göre dağılımı verilmiştir.

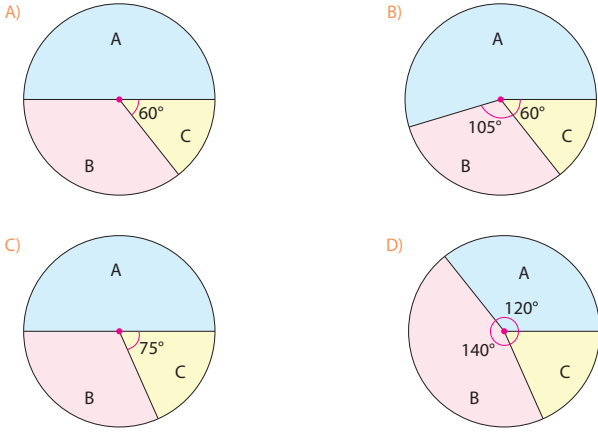
**Bu okulda voleybol oynayan 12 kişi olduğuna göre, basketbol oynayan kaç kişi vardır?**

- A) 16      B) 24      C) 28      D) 32

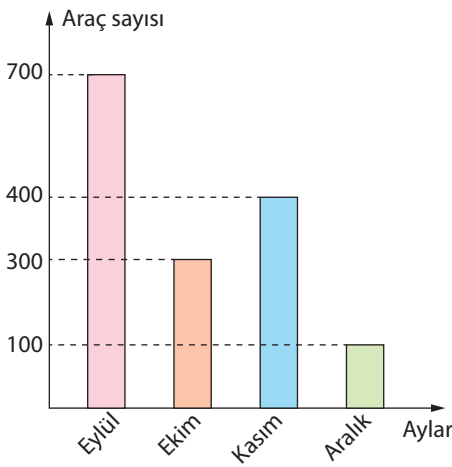


3. Ayhan, Berk ve Cemil'in belirli sayıda bilyeleri vardır. Önce Ayhan kendi bilyelerinden Berk ve Cemil'e sahip oldukları bilyeler kadar bilye veriyor. Daha sonra Berk, Ayhan ve Cemil'e sahip oldukları bilyeler kadar bilye veriyor. Son olarak Cemil, Ayhan ve Berk'e sahip oldukları bilyeler kadar bilye veriyor.

**Son durumda her birinin 32'şer bilyesi olmuştur. Ayhan, Berk ve Cemil'in başlangıçtaki bilyeleri daire grafiğinde gösterilmek istenirse aşağıdakilerden hangisi doğru olur?**



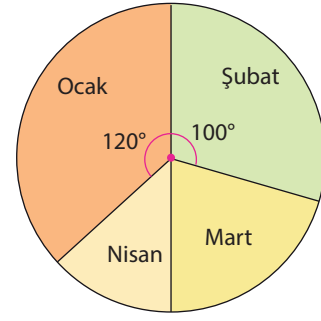
4. Bir okulun 4 ay boyunca kullandığı kağıt miktarını gösteren sütun grafiği aşağıdaki gibidir?



**Buna göre, bu okulun 4 ayda kullandığı kağıt miktarı daire grafiğinde gösterilirse Kasım ayı kaç derecelik merkez açı ile gösterilir?**

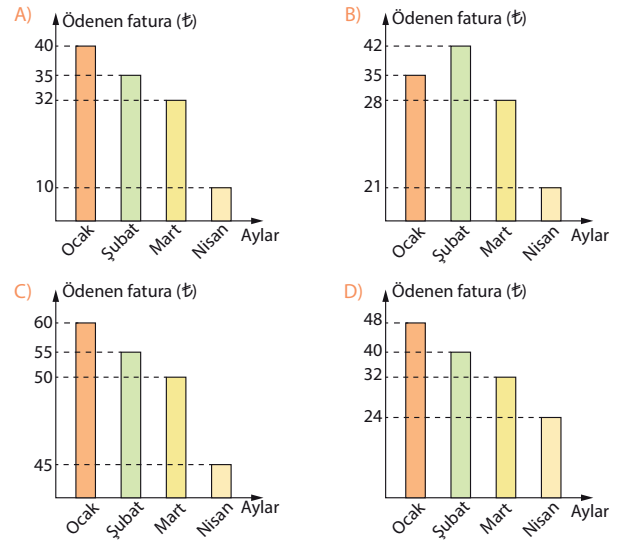
- A) 96 B) 80 C) 104 D) 120

5.



Yukarıda verilen dairesel grafikte bir ailenin ödediği elektrik faturasının aylara göre dağılımı gösterilmiştir.

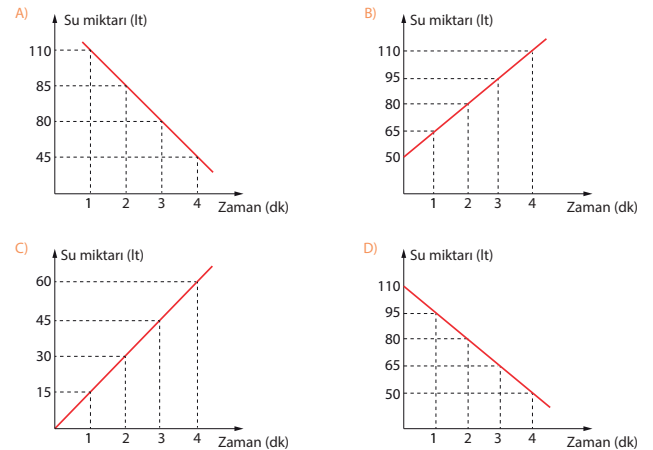
**Buna göre bu ailenin 4 aylık elektrik faturasını gösteren sütun grafiği aşağıdakilerden hangisi olabilir?**



6.

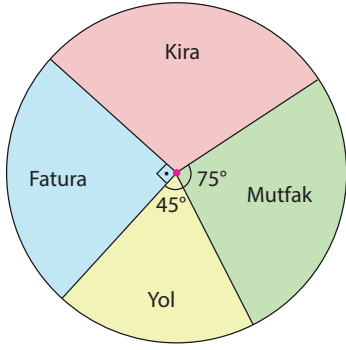
Boş bir havuzun içinde 50 lt su vardır. Bu havuzu doldurmak için dakikada 15 lt su akıtan bir musluk açılıyor.

**Havuzun içindeki su miktarını zamana bağlı değişimini veren grafik aşağıdakilerden hangisidir?**





7.

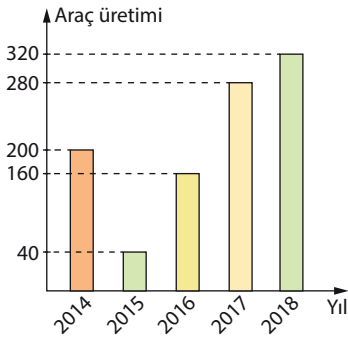


Akif Bey'in aylık harcamaları yukarıdaki daire grafiğinde gösterilmiştir.

**Akif Bey'in yol gideri 105 ₺ olduğuna göre kira gideri kaç ₺ dir?**

- A) 175      B) 210      C) 350      D) 425

8.

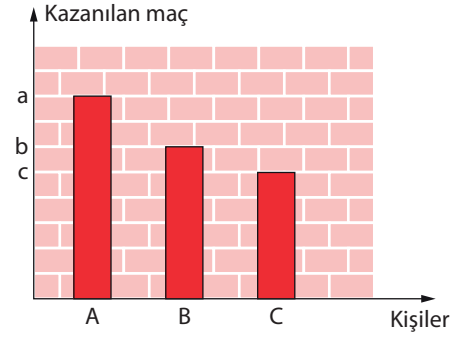


Şekildeki grafik 2014-2018 yılları arasındaki araç üretim miktarı gösterilmiştir.

**Buna göre 2016 yılında üretilen araç sayısı tüm üretimin yüzde kaçtır?**

- A) 16      B) 20      C) 24      D) 32

9.



**Grafik:** A, B, C oyuncularının bir sezonda kazandığı maç sayısı

Bir ressam sezon ilk üçteki oyuncuların kazandığı maç sayısını bir duvara grafik olarak çiziyor.

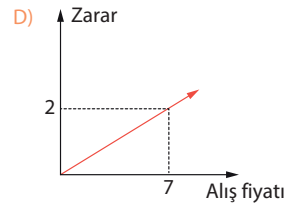
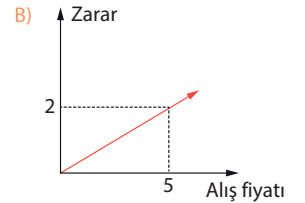
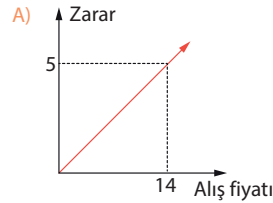
**Buna göre bu oyuncuların kazandığı maç sayısı aşağıdakilerden hangisi olabilir?**

	A	B	C
A)	11	9	7
B)	16	12	10
C)	14	12	8
D)	15	13	11

NARTESTMATEMATİK.COM

10. Bir satıcı 35 ₺'ye aldığı bir malı 25 ₺'ye satmaktadır.

**Satıcının bu alış verişten zararının alış fiyatına göre değişimini gösteren grafik aşağıdakilerden hangisidir?**





## 8. SINIF MATEMATİK YARIYIL TEKRAR FASİKÜLÜ OLASILIK

8  
SINIF

### KONU ÖZETİ



"DENİZLİ" kelimesinin her bir harfini aynı özelliklere sahip kağıt parçalarına yazarak bir kutuya atalım. Çekilen kağıttaki harfin "E" harfi olma olasılığı nedir?

**DENEY:** Bir olayın sonucunun ne olacağını görmek için yapılan işleme deney denir.

(Eş özelliklere sahip kağıtlar üzerine yazılmış olan harflerden birinin seçilmesi.)

**ÇIKTI:** Bir deneyde elde edilebilecek sonuçların her birine çıktı denir.

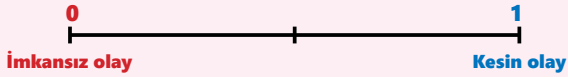
(Olayın çıktıları D, E, N, İ, Z, L dir.)

**ÖRNEK UZAY:** Bir deneyde olabilir tüm sonuçların oluşturduğu kümeye örnek uzay denir.

( $\Omega = \{D, E, N, İ, Z, L, İ\}$ ,  $s(\Omega) = 7$  yani kutudaki toplam kağıt sayısıdır.)

**OLAY:** Örnek uzayın elemanlarının her birine olay denir.

(Kutudan E harfinin çekilmesi  $s(E) = 1$ )



Bir A olayının gerçekleşme olasılığı  $O(A)$  ise  $0 \leq O(A) \leq 1$  olur.

Bir olayın gerçekleşme olasılığı 1'den büyük olamaz.

Yapılan bir deneyde A olayının olma olasılığı  $O(A)$  veya  $P(A)$  ile gösterilir.

$$O(A) = P(A) = \frac{s(A)}{s(\Omega)}$$

### İstenen durumların sayısı

#### Tüm durumların sayısı



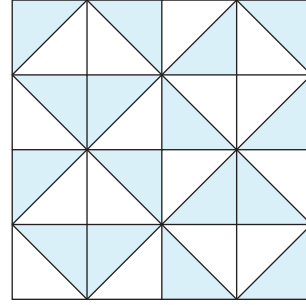
Örnek uzay yani zarı havaya attığımızda gelebilecek tüm durumlar

$$\Omega = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}, s(\Omega) = 6$$

Zarın üst yüzüne 5'ten küçük bir sayı gelme olayı A olsun.  $A = \{1, 2, 3, 4\}$ ,  $s(A) = 4$

$$O(A) = \frac{s(A)}{s(\Omega)} = \frac{4}{6} = \frac{2}{3}$$

1.



Birim karelerden oluşturulan yukarıdaki hedef tahtasına atılan ve hedef tahtasını vuran bir okun taralı bölgeye gelme olasılığı kaçtır?

- A)  $\frac{1}{3}$       B)  $\frac{2}{3}$       C)  $\frac{1}{2}$       D)  $\frac{2}{5}$

2.

A şehriden B şehrine hava, kara, deniz ve demiryolu ile gidebilmektedir.

A şehriden B şehrine giden Eray'ın B şehriden A şehrine dönüşünde aynı ulaşım yolunu kullanmama olasılığı kaçtır?

- A)  $\frac{1}{4}$       B)  $\frac{3}{4}$       C)  $\frac{1}{2}$       D)  $\frac{1}{3}$

3.

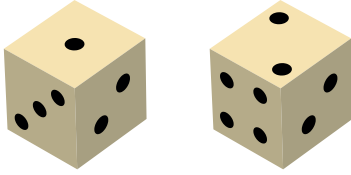
Fibonacci zarının yüzlerinde 1, 1, 2, 3, 5 ve 8 rakamları yazmaktadır. 2 tane fibonacci zarı atıldığında birinde gelen sayının diğerinden büyük olma olasılığı kaçtır?

- A)  $\frac{5}{9}$       B)  $\frac{2}{3}$       C)  $\frac{5}{6}$       D)  $\frac{7}{18}$





4.



İki tane zar atılıyor ve üst yüze gelen sayıların pozitif farkı kaydediliyor.

**Buna göre hangi farkın gelme olasılığı en yüksektir?**

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4

5. Bir çubuk makarna paketinin içindeki makarnaların  $\frac{1}{4}$ 'i sağlamdır. Geri kalan makarnalar tam ortadan ikiye bölünmüştür.

**Bu makarna paketinden rastgele çekilen bir çubuğun kısa olma ihtimali kaçtır?**

- A)  $\frac{3}{4}$  B)  $\frac{3}{8}$  C)  $\frac{3}{7}$  D)  $\frac{6}{7}$

6. Bir pakette 5 mavi, 15 sarı ve bir miktar kırmızı bilye vardır.

**Bilyelerin  $\frac{1}{3}$ 'i kırmızı olduğuna göre paketten sarı bilye çekilme olasılığı kaçtır?**

- A)  $\frac{1}{2}$  B)  $\frac{5}{6}$  C)  $\frac{1}{3}$  D)  $\frac{2}{3}$

7.



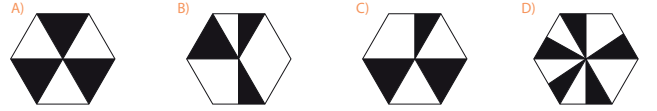
**Yukarıdaki torbadan çekilen bir bilye ile ilgili aşağıdakilerden hangisi söylenemez?**

- A) Siyah gelme olasılığı, sarı gelme olasılığına göre daha fazladır.  
B) Mavi gelme olasılığı, sarı gelme olasılığına eşittir.  
C) Torbadan çekilen bilye olması kesin olaydır.  
D) Mavi gelme olasılığı, siyah gelme olasılığına göre daha fazladır.

8.

Bu eğlence parkında amacın siyah bölgeleri vurmak olduğu düzgün altıgen şeklinde atış levhaları vardır.

**Buna göre, bu atış levhalarından hangisinde kazanma olasılığı en yüksektir?**



9.

Bir torbada 6 mavi, 12 kırmızı ve 8 sarı top vardır.

**Bu torbaya en az kaç tane mavi top konursa, rastgele alınan bir topun mavi olma olasılığı  $\frac{1}{3}$  olur?**

- A) 2 B) 4 C) 5 D) 6

10.

Mert'in 100 elması vardır. Mert elmaların üzerine 1'den 100'e kadar sayılar yazıp bir torbaya atıyor. Mert'in arkadaşı Cengiz Han torbadan bir elma alıyor ve elmanın üstündeki sayı 3 veya 5'in bir katı ise yiyor.

**Cengiz Han'ın ilk aldığı elmayı yeme ihtimali yüzde kaçtır?**

- A) %47 B) %53 C) %50 D) %49



## 8. SINIF MATEMATİK YARIYIL TEKRAR FASİKÜLÜ CEBİRSEL İFADELER

8  
SINIF

### KONU ÖZETİ

$$3x \cdot 4y = 12xy$$

$$2x \cdot 3x = 6x^2$$

$$-5 \cdot 4x = -20x$$

$$y+y+y+y = 4y$$

$$y \cdot y \cdot y \cdot y = y^4$$

Tabanları aynı olan cebirsel ifadeler çarpılırken üsler toplanır.

$$x^3 \cdot x^4 = x^{3+4} = x^7$$

$$2y^3 \cdot 3y^2 = 6y^5$$

Üslü bir cebirsel ifadenin tekrar üssü alınırsa üsler çarpılır.

$$(x^2)^3 = x^{2 \cdot 3} = x^6$$

$$(2y^3)^2 = 2^2 \cdot y^{3 \cdot 2} = 4y^6$$

### DAĞILMA ÖZELLİĞİ İLE

Çarpma işleminin toplama işlemi üzerindeki dağılma özelliğini kullanabiliriz.

$$\begin{aligned} x \cdot (x+4) \\ &= x \cdot x + x \cdot 4 \\ &= x^2 + 4x \end{aligned}$$

### DAĞILMA ÖZELLİĞİ İLE

Birinci parantezin içindeki terimleri ayrı ayrı ikinci parantezle çarpıp dağılma özelliğini uyguluyoruz.

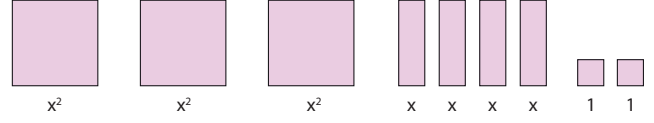
$$\begin{aligned} (x+2) \cdot (x+3) \\ &= x \cdot (x+3) + 2 \cdot (x+3) \\ &= x^2 + 3x + 2x + 6 \\ &= x^2 + 5x + 6 \end{aligned}$$

$$(a+b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$$

$$(a-b)^2 = a^2 - 2ab + b^2$$

$$a^2 - b^2 = (a-b) \cdot (a+b)$$

1.

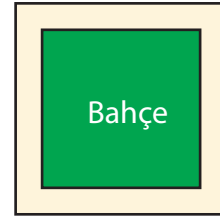


Yukarıdaki şekillerin tümü ya da bir bölümü kullanılarak aşağıdaki ifadelerin hangilerinin modellemesi yapılamaz?

- A)  $(x+1) \cdot (x+2)$
- B)  $(x+1) \cdot (2x+1)$
- C)  $(x+2) \cdot (3x+1)$
- D)  $(2x+2) \cdot (x+1)$

NARTESTMATEMATİK.COM

2.



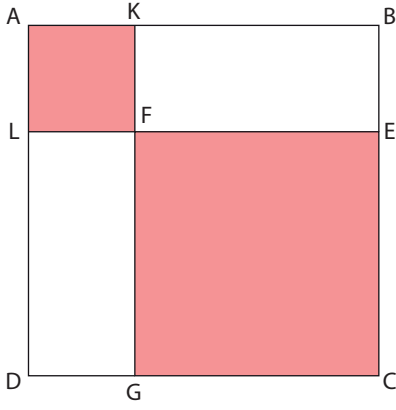
4n tane 1 m × 1 m boyutlarındaki kare şeklindeki mermerler kare şeklindeki bir bahçenin çevresine 1 m genişliğinde bir yol oluşturmak için kullanılıyor.

Buna göre bahçenin alanını veren cebirsel ifade aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  $(n-1)^2$
- B)  $n^2 - 2n + 4$
- C)  $n^2 - 4n + 16$
- D)  $n^2$



3.

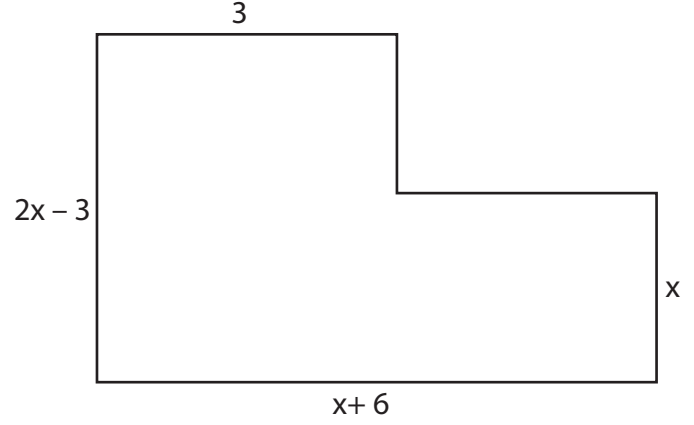


Yukarıdaki şekilde ABCD, AKFL ve ECGF birer karedir.

$|AB| = x$  br,  $|AK| = 1$  br ise taralı bölgenin alanını veren cebirsel ifade aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  $x^2 - 2x + 2$
- B)  $x^2 + 2x + 1$
- C)  $x^2 + 3x - 2$
- D)  $x^2 + 2x + 2$

5.

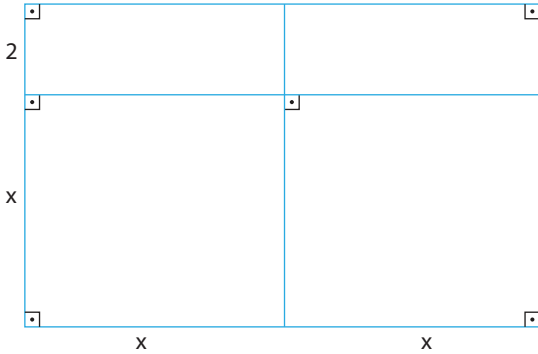


Yukarıda kenar uzunlukları verilen şeklin alanını veren cebirsel ifade aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  $x^2 - 9$
- B)  $x^2 + 9x - 9$
- C)  $x^2 + 6x - 18$
- D)  $x^2 + 9x - 27$

NARTESTMATEMATİK.COM

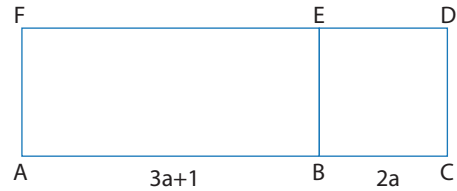
4.



Yukarıda modellenen çarpma işlemi aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  $x \cdot (x+2)$
- B)  $(x+2) \cdot (x+1)$
- C)  $2x \cdot (x+2)$
- D)  $(2x+1) \cdot 2x$

6.



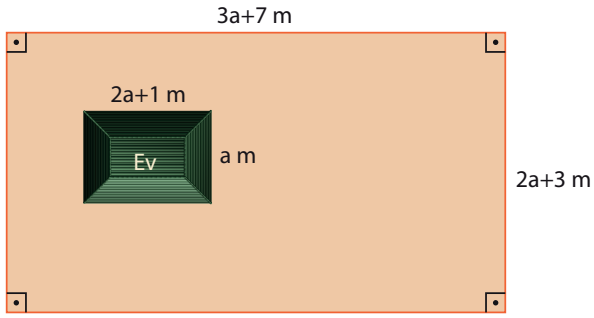
Yukarıdaki şekil ABEF dikdörtgeni ve BCDE karesinin birleşiminden oluşmuştur.

$|AB| = 3a + 1$  cm,  $|BC| = 2a$  cm olduğuna göre, ACDF dikdörtgeninin alanını veren cebirsel ifade aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  $6a^2 + 2a$
- B)  $10a^2 + a$
- C)  $10a^2 + 2a$
- D)  $10a^2 + 2$



7.

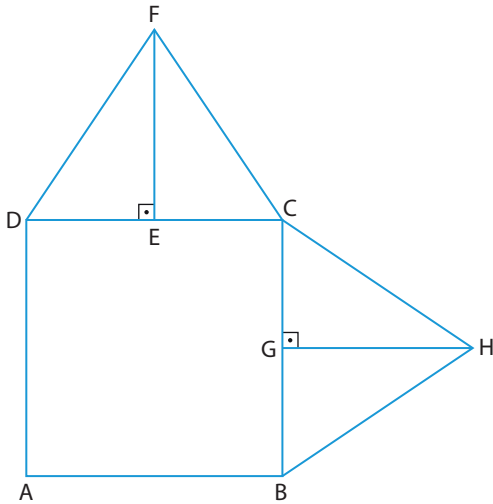


Kenar uzunlukları  $(2a + 3)$  m ve  $(3a + 7)$ m olan dikdörtgen şeklindeki arsanın içine konan uzunlukları  $(2a + 1)$  ve  $(a)$  m olan dikdörtgen şeklinde bir ev yapılıyor.

**Buna göre, arsanın kalan kısmının alanını veren cebirsel ifade aşağıdakilerden hangisidir?**

- A)  $3a + 21$                       B)  $4a^2 + 23a + 21$   
C)  $4a^2 + 22a + 21$             D)  $6a^2 + 9a + 14$

8.



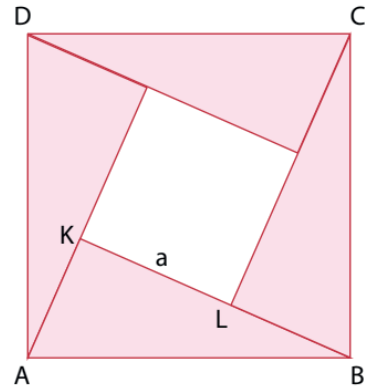
Yukarıda verilen şekilde ABCD bir dikdörtgen DFC ve BHC bir üçgendir.

$$|BC| = 2x + 2 \quad |AB| = 2x + 6 \quad |EF| = x + 3 \quad |HG| = x + 1$$

**olduğuna göre, şeklin alanının cebirsel ifadesi aşağıdakilerden hangisidir?**

- A)  $6x^2 - 24x + 24$               B)  $4x^2 + 8x + 4$   
C)  $8x^2 + 32x + 32$               D)  $6x^2 + 24x + 22$

9.

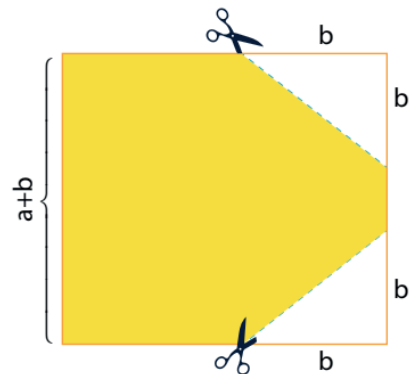


Yukarıdaki şekil birbirine eş dört dik üçgenin birleştirilmesiyle oluşturulmuştur.

**$|KL| = a$  ve  $|LB| = b$  ise boyalı bölgelerin alanları toplamını veren cebirsel ifade aşağıdakilerden hangisidir?**

- A)  $ab$                                       B)  $2b^2 + 2ab$   
C)  $a^2 + ab$                               D)  $b^2 + ab$

10.



Yukarıda bir kenarı  $(a + b)$  birim olan bir kareden dik kenarlarının uzunlukları  $b$  birim olan iki üçge kesilip atılıyor.

**Buna göre kalan bölgenin alanını veren cebirsel ifade aşağıdakilerden hangisidir?**

- A)  $a^2 - 2ab$                               B)  $a^2 + b^2$   
C)  $a^2 - b^2$                               D)  $a^2 + 2ab$

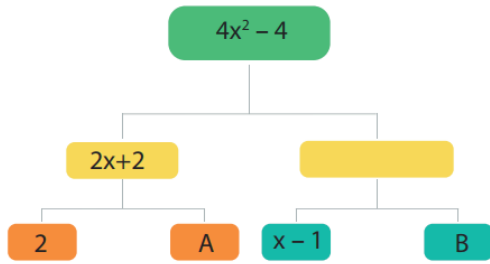


11. Reklam



**NARTEST SÜPER TEKRAR İLE TEKRARINIZI YAPTIKTAN SONRA SINAVA KADAR YENİ ÇIKAN 14'LÜ VE 16'Lİ DENEME SINAVLARI İLE KENDİNİZİ DENEYİN VE SINAVA HAZIRLIKLI GİRİN!**

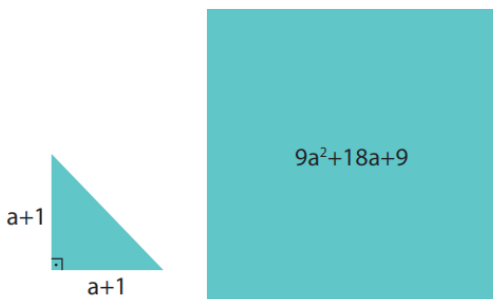
12.



Yukarıda verilen çarpan ağacığına göre A ve B yerine yazılması gereken cebirsel ifadelerin toplamı aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  $x - 1$       B)  $x$       C)  $x + 1$       D)  $x + 3$

13.



Yukarıda cebirsel olarak alanı verilen karesel bölge yanındaki üçgensel bölgelerden kaç tanesinin yan yana getirilmesiyle oluşturulmuş olabilir?

- A) 3      B) 9      C) 18      D) 25

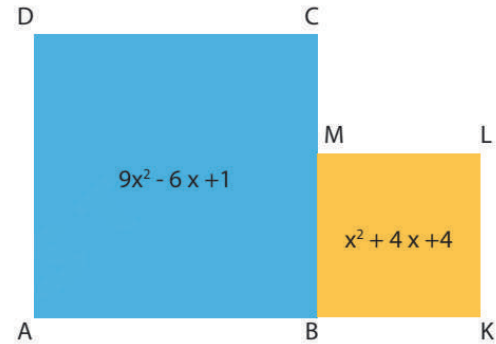
14.



Yukarıdaki karenin alanı  $2018 \cdot 2020 + 1 \text{ cm}^2$  olduğuna göre bu karenin bir kenar uzunluğu kaç cm dir?

- A) 2018      B) 2019      C) 2020      D) 4040

15.

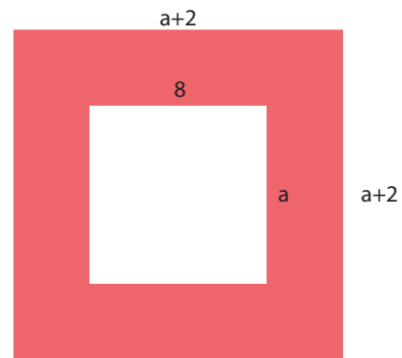


Yukarıda verilen karelerin alanları içlerinde yazılı olarak verilmiştir.

Buna göre AK uzunluğu kaç birimdir?

- A)  $4x$       B)  $4x + 1$   
C)  $3x - 1$       D)  $x + 2$

16.



Yukarıdaki kırmızı bölgenin alanını veren cebirsel ifade aşağıdakilerden hangisi ile gösterebiliriz?

- A)  $(a - 2)^2$       B)  $(a + 2)^2$   
C)  $a^2 - 4$       D)  $(2a + 4)^2$



NARTEST YARIYIL TEKRAR ÖDEVİ CEVAP ANAHTARI

**ÇARPANLAR VE KATLAR**

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
B	C	A	B	D	C	D	D	C	R
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
C	B	C	A	A	D	D	A	C	B
21									
C									

**ÜSLÜ İFADELER**

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A	C	B	C	B	B	B	C	C	R
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
B	C	D	A	C	D	C	C	B	C
21									
C									

**KAREKÖKLÜ İFADELER**

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
B	D	A	B	B	C	A	A	B	C
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
R	C	A	B	D	D	B	B	A	C
21									
D									

**VERİ ANALİZİ**

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
C	C	B	A	D	B	C	A	B	D

**OLASILIK**

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
C	B	D	A	D	A	D	A	B	A

**CEBİRSEL İFADELER**

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
C	A	A	C	B	C	C	D	B	D
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
R	D	C	B	B	A	B	A	C	C